



## IX CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA

### Portugal, território de territórios

---

ÁREA TEMÁTICA: Sociologia da Educação [ST]

---

#### **A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO: TENSÕES E RECONFIGURAÇÕES RESULTANTES DA ADOÇÃO DE MÉTRICAS ESPECÍFICAS**

---

SAÚDE, Sandra

Doutorada em Sociologia, Investigadora Integrada do CICS.Nova – FCSH/UNL; Instituto Politécnico de Beja, [ssaude@ipbeja.pt](mailto:ssaude@ipbeja.pt).

---

LOPES, Sandra

Doutoranda em Sociologia, Investigadora do CICS.Nova – FCSH/UNL; Instituto Politécnico de Beja, [slopes@ipbeja.pt](mailto:slopes@ipbeja.pt)

---

BORRALHO, Carlos

Doutorado em Gestão, Instituto Politécnico de Beja, [cborralho@ipbeja.pt](mailto:cborralho@ipbeja.pt)

---

FÉRIA, Isidro

Mestre em Ciências Económicas e Empresariais, Instituto Politécnico de Beja, [iferia@ipbeja.pt](mailto:iferia@ipbeja.pt)



### Resumo

Alinhado com a estrutura binária do sistema de ensino superior em Portugal, subdividido em universidades e politécnicos, foi assumido pela tutela, em 2014, a necessidade de identificar indicadores de desempenho diferenciados, passíveis de melhor aferir o efeito e a qualidade da ação desenvolvida. Para as Instituições de Ensino Superior Politécnico (IESP) assumiu-se como necessário definir “(...) indicadores de desempenho para a produção, transferência e difusão do conhecimento” (FCT, 2014, p.1), isto é, que permitissem aferir “(...) as atividades de investigação aplicada e de criação cultural e o seu impacto para as regiões em que estão inseridas (...)” (FCT, 2014, p.1).

Tendo por base a apresentação de indicadores específicos a considerar na avaliação de desempenho das IESP, desenvolvidos no âmbito de um projeto de investigação financiado pela FCT, centramos a reflexão em torno das tensões, reconfigurações e mais-valias para a gestão da dinâmica organizacional e educativa que destas novas métricas poderão induzir.

Os indicadores de avaliação propostos permitem, por agregação sucessiva, tipificar e caracterizar a *performance* desagregada (ETI/Departamento/IES) ao nível da investigação aplicada, da transferência de conhecimento e da qualificação populacional e do contributo para a dinâmica territorial que distinguem o perfil de ação do Ensino Superior Politécnico.

### Abstract

Aligned with the binary structure of the higher education system in Portugal, divided into universities and polytechnics, the Government acknowledged, in 2014, the need to identify distinct performance indicators aiming at a more accurate assessment of the effect and quality of the action developed by Higher Education Institutions (HEIs).

For the Polytechnic Higher Education Institutions (PHEIs) it was necessary to define “(...) performance indicators that address the production, transfer and diffusion of knowledge” (FCT, 2014, p.1), aiming to measure “(...) the applied research and the cultural production activities as well as their impact on the region where they [PHEIs] are located (...)” (FCT 2014, p.1).

Founded on the presentation of specific indicators to be considered when evaluating the performance of PHEIs (developed under a research project funded by FCT), we now focus our reflection on the tensions, reconfigurations and gains for the organizational and educational management that these new metrics can induce.

By successive aggregation, the proposed evaluation indicators allow for the typification and characterization of the separate performance (ETI / Department / HEI) at the level of applied research, knowledge transfer, population qualification and contribution to the territorial dynamics, which account for the distinct profile of Polytechnics.

Palavras-chave: Avaliação de Desempenho; Instituições de Ensino Superior Politécnico; Indicadores de desempenho; Gestão Estratégica.

Keywords: Performance Evaluation; Polytechnic Higher Education Institutions; Performance indicators; Strategic management.

[COM0148]



## **Introdução**

O projeto INDICADORES DE DESEMPENHO PARA O ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO foi desenvolvido entre Outubro de 2014 e Fevereiro de 2016, sob financiamento da FCT, resultante do concurso lançado em 2014 pelo Ministério da Educação e Ciência. O projeto que a seguir se apresenta, foi realizado em parceria por investigadores pertencentes ao Instituto Politécnico de Beja, à Universidade de Aveiro e ao Centro de Investigação em Políticas do Ensino Superior (CIPES). Este estudo implicou a validação e a consensualização de indicadores de avaliação de desempenho organizados em 5 dimensões fundamentais de ação das Instituições de Ensino Superior Politécnico (IESP), a saber:

- a) prestação de serviços,
- b) transferência de conhecimento,
- c) produção científica e artística,
- d) investigação colaborativa e,
- e) impacto societal.

A validação dos indicadores de avaliação por dimensão implicou a auscultação da opinião dos responsáveis das IESP, via e-Delphi, num primeiro momento, ratificada por estudos de caso, num segundo momento. Nesta comunicação partilharemos os principais resultados do percurso desenvolvido.

## **1. A Avaliação de desempenho das instituições de ensino superior**

### **1.1. A avaliação de desempenho das IES em Portugal – tendências recentes**

Em Portugal a reflexão em torno de indicadores de desempenho para as Instituições de Ensino Superior (IES) inicia-se com a discussão e publicação da fórmula revista de financiamento para o Ensino Superior consignada na Lei nº 37/2003. Esta Lei pressupõe o término do conceito de *orçamento padrão* (existente desde 1997), estabelecendo que o financiamento das instituições de ensino superior deve ter por base um orçamento de referência, calculado por uma fórmula de financiamento que se baseie “em critérios objetivos de qualidade e excelência, valores padrão e indicadores de desempenho” (Lei nº 37/2003).

Não tendo sido consolidado o percurso de associação do financiamento ao desempenho, a reflexão sobre a importância e a viabilidade da mensuração dos outputs gerados pelas IES ficou embrenhada em dúvidas de cariz político sobre o seu interesse e real possibilidade de concretização.

Alterar um paradigma que associa financiamento público ao histórico e a indicadores de input (nomeadamente ao número de alunos), para uma outra ótica de valorização e de distinção do desempenho em função de indicadores de performance e de resultados gerados é um percurso que tem sido difícil de assunção política. Para além da reflexão sobre quais os melhores indicadores, colocam-se ainda dúvidas sobre a inexistência de uma metodologia padronizada de recolha de dados em determinados domínios de funcionamento das IES, ou ainda, da não adoção, por parte da tutela, de um enquadramento claro sobre os pressupostos, os objetivos e os fins da avaliação de desempenho das IES.

Neste momento, a avaliação de desempenho das IES está, eminentemente, consignada nos propósitos e âmbitos de atuação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) que, para efeitos de avaliação e acreditação da oferta formativa garantida pela IES, avalia um conjunto de indicadores de performance eminentemente associados à expertise pedagógica e à capacidade de produção científica versus transferência de conhecimento no domínio específico da formação em avaliação. Nos últimos 3 anos, a A3ES ao implementar a auditoria e a certificação de sistemas internos de garantia da qualidade das IES, tem

dado um valioso contributo para a consolidação da cultura de avaliação, demonstrando que o caminho de implementação e de recolha sistematizada de indicadores de performance pode ser uma realidade em Portugal.

## **1.2. O Ensino Superior Politécnico e respetivas métricas de avaliação de desempenho**

Consubstanciado nos estudos e avaliações internacionais desenvolvidos pela OCDE e ENQA, em 2006, o governo, em vigência, convicto da necessidade de impulsionar uma reforma no sector, avançou para a definição de um novo Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES). Na Lei n.º 62/2007 surge reforçada a consagração de que o ensino superior português encontra-se estruturado sob um sistema binário constituído pelo ensino universitário e pelo ensino politécnico.

Nos termos desse regime legal, cada um dos subsistemas deve assumir códigos ontológicos, planos e formatos curriculares distintos: deste modo, o ensino universitário deveria: “orientar-se para a oferta de formações científicas sólidas, juntando esforços e competências de unidades de ensino e investigação”(RJIES, 2007, p.6359); e o ensino politécnico, de matriz essencialmente prática e experimental, deveria “concentrar-se especialmente em formações vocacionais e em formações técnicas avançadas, orientadas profissionalmente” (RJIES, 2007, p. 6359).

Complementar a este enquadramento legal, juntam-se os sinais dados pela Assembleia da República, e pelos últimos dois governos, n nos textos legislativos e políticos mais recentes. A Resolução da Assembleia da República n.º 77/2013 recomenda ao Governo que:

“1- Reforce claramente o modelo binário, com clarificação das missões de ensino superior universitário e politécnico; 2- Promova uma articulação de base regional que procure sinergias na oferta formativa, incentivando a diminuição do mimetismo entre subsistemas (...);”.

Complementarmente, nos termos do Guião de Reforma do Estado, de 30 de outubro de 2013, assume-se que será feita “(..) uma reforma do Ensino Superior com vista a reforçar a qualidade da oferta universitária e consolidar a oferta politécnica (...)” (p.76).

Mais recentemente, o atual Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior assumiu o interesse em “(...) diferenciar mais a avaliação para as universidades e para os politécnicos”, (MCTES, 17 de junho 2016) ou ainda colocou “ (...) em destaque a necessidade de aprofundar a diferenciação entre universidades e politécnicos, dos objetivos e conteúdos às respetivas missões” num debate promovido com todos os atores do ensino superior (Observador, 18 de junho de 2016).

Para a matriz de avaliação da atuação das IESP assume-se como consensual que a redução aos tradicionais indicadores de: produção de *papers* científicos produzidos, número de investigadores pertencentes a centros de investigação (no caso português, acreditados pela FCT) ou número de citações em artigos científicos por docente/investigador, muito usuais nas avaliações de desempenho docente no sistema universitário, configura-se bastante insuficiente e incongruente no que respeita ao ensino superior politécnico.

Importa, por isso, contribuir para o devido ajustamento das métricas de avaliação ao perfil e características dos outputs produzidos pelas IESP. É este o objetivo chave do trabalho desenvolvido, concretamente: identificar e desenvolver indicadores de desempenho para a produção, transferência e difusão do conhecimento nas IESP.

## 2. O Projeto

### 2.1. O Percurso Metodológico

O desafio assumido de identificação de indicadores de desempenho para as IESP implicou o desenvolvimento de cinco etapas (ver Quadro 1) que permitiram, numa primeira fase, a seleção e a construção dos indicadores mais ajustados face ao que a literatura científica existente e a e os informantes-chave auscultados aconselhavam e, na fase final, a sua validação e teste de aplicabilidade.

Etapas	Técnicas	Objetivos
<b>Etapa I</b>	Análise documental	(i) analisar e discutir o trabalho já existente sobre avaliação do desempenho das IES; (ii) assegurar que os indicadores a construir se relacionassem com outros indicadores já existentes e utilizados pelas IESP; (iii) esboçar o quadro teórico estrutural da composição dos indicadores a propor.
<b>Etapa II</b>	Entrevistas semiestruturadas e <i>Focus Group</i>	(i) auscultar o posicionamento dos representantes das IESP, em função das especificidades das instituições que lideram, relativamente às dimensões e indicadores de desempenho propostos; (ii) promover uma discussão entre os representantes das várias instituições, no sentido de aferir qual a forma mais adequada para medir o desempenho das mesmas no que se refere às dimensões propostas; (iii) discutir, fundamentar e seriar com os consultores do projeto as diversas opções de indicadores previamente identificados através da análise documental.
<b>Etapa III</b>	Triangulação dos dados resultantes das Etapas I e II	(i) analisar e consensualizar a lista final de indicadores a validar junto das IESP via Delphi.
<b>Etapa IV</b>	Delphi	(i) validar a versão final das dimensões de análise e respetivos indicadores junto dos responsáveis das IESP pertencentes à rede pública e privada.
<b>Etapa V</b>	Observação direta e Entrevistas estruturadas aplicadas a casos selecionados	(i) testar a exequibilidade e aplicabilidade da lista final de indicadores validados e consensualizados através do Delphi, junto de 4 IESP selecionadas tendo em consideração determinadas características chave, a saber: dimensão, localização geográfica, perfil eminentemente mono ou pluridisciplinar e zona de abrangência

Quadro 1- Fases de trabalho, técnicas e objetivos correspondentes

Na **Etapa I** foi realizado um levantamento dos indicadores já existentes para avaliação do desempenho das IESP, com enfoque nas atividades de investigação aplicada, criação cultural e impacto societal. Foram consultados, e analisados, múltiplos trabalhos de referência já produzidos a nível nacional e internacional, entre os quais:

- os indicadores assumidos pela Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior (A3ES) para a avaliação e acreditação de ciclos de estudo,
- os projetos *U-Map* e *U-Multirank*, financiados pela União Europeia, e ainda o projeto *E3M – European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission*,
- os trabalhos desenvolvidos pelo CHEPS – *Measuring performance of applied R&D. A study into performance of applied R&D in the Netherlands and some other countries*, e pela UASnet – *The EDUPROF project: developing indicators of applied research. Final Report*. Uma lista mais completa das referências consultadas é referenciada em nota de rodapé<sup>1</sup>.

Complementarmente, procedeu-se a uma revisão da literatura sobre ensino superior, com enfoque na temática da coexistência de dois subsistemas de ensino superior – característica de alguns países europeus, nomeadamente Portugal – e até que ponto a diferenciação de missões se pode delinear por via da preponderância de diferentes modalidades de investigação associadas a cada um dos subsistemas: *investigação fundamental* no universitário e *investigação aplicada* no politécnico.

Na **Etapa II**, procedeu-se a uma primeira auscultação de vários *stakeholders* do sistema de ensino superior politécnico, através da realização de um conjunto de entrevistas semiestruturadas primeiro com a tutela, sobre os cenários de utilização dos indicadores e, posteriormente, com responsáveis de algumas IESP, procurando-se validar junto dos mesmos uma proposta de dimensões e de indicadores, que permitissem medir as atividades de investigação aplicada, criação cultural e impacto societal. Neste último grupo de entrevistados procurou-se incluir alguma diversidade, e aleatoriedade, no sentido de alcançar representatividade quanto à dimensão, localização geográfica e características organizacionais (de domínio público ou privado) das IESP que gerem. Em concreto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto de seis responsáveis por institutos e escolas superiores politécnicas, públicos e privados.

Posteriormente à condução das entrevistas, realizou-se um *workshop* para o qual foram convidados os responsáveis de todas as IESP portuguesas (setores público e privado; escolas superiores politécnicas não integradas; e escolas superiores politécnicas integradas em universidades), cujo objetivo foi mais uma vez promover uma discussão entre os representantes das várias instituições, no sentido de aferir qual a forma mais adequada de medir o desempenho das mesmas no que se refere a atividades de investigação aplicada, criação cultural e impacto societal. No *workshop* estiveram presentes 18 representantes de 15 IESP.

Ainda nesta segunda etapa, foram realizadas três reuniões temáticas focalizadas na avaliação do desempenho das IES com uma equipa de consultores pertencentes à Universidade de Alcalá de Henares e da Universidade de Lleida, especialmente escolhidos para o efeito pela sua reconhecida experiência de administração de IES e de desenvolvimento de indicadores de avaliação dos efeitos gerados pelas IES. Nas reuniões temáticas foram discutidas, fundamentadas e seriadas as diversas opções de indicadores obtidos de modo dedutivo e indutivo. Pelo método de análise crítica e de procura de consensos, foi possível construir, e reconstruir, de forma fundamentada uma lista provisória de indicadores que se pretendeu ajustada ao objetivo assumido.

A **Etapa III** de desenvolvimento do projeto coincidiu com o momento de junção dos dois projetos representados pela equipa CIPES/UA e pela equipa IPBeja. Em função do trabalho prévio anteriormente realizado por cada uma das equipas, foi necessário consensualizar, e estabilizar, as dimensões e os indicadores de avaliação de desempenho. Existindo muitas afinidades nos percursos e resultados de investigação até aí obtidos, foi relativamente fácil a consensualização em torno da lista final de indicadores, em concreto, 29, que seriam, posteriormente, submetidos a validação final via técnica Delphi.

O recurso à técnica Delphi foi operacionalizado na **Etapa IV** do projeto, tendo como objetivo a consensualização e validação final dos indicadores de desempenho junto dos responsáveis e dirigentes máximos das IESP, pertencentes ao subsistema do ensino superior politécnico, privado e público. A técnica Delphi é uma ferramenta de pesquisa qualitativa que pretende reunir consensos a partir de um grupo de especialistas face a uma temática ou eventos futuros. Tal consenso remete para a consolidação do julgamento intuitivo de um grupo de especialistas, previamente selecionado, assumindo que o julgamento coletivo, quando organizado convenientemente, é melhor do que o julgamento individual, ou mesmo de alguns indivíduos desprovidos de uma ampla variedade de conhecimentos especializados.

Por fim, na **Etapa V**, e com o objetivo de testar a exequibilidade e a aplicabilidade da lista final de indicadores validados, e consensualizados, através da técnica de Delphi, optou-se por operacionalizar um conjunto de estudos exploratórios em quatro IESP. As IESP foram selecionadas com o objetivo de garantir diversidade de tipologias (instituições públicas, privadas e escolas não integradas, mono e multidisciplinares, situadas em diferentes regiões e com diferentes dimensões em termos de número de estudantes). A interação



estabelecida com as IESP (realizada com base em observação direta e entrevistas semi-estruturadas) permitiu obter uma apreciação global, e específica, para cada indicador, sobre a dificuldade, ou não, da recolha dos dados, da aplicabilidade da fórmula de cálculo, da sua exequibilidade prática e a identificação de resistências específicas para o cálculo dos indicadores finais.

## 2.2. Os Resultados: Lista Final de Indicadores obtida via e-Delphi

Para a recolha da opinião dos responsáveis das IESP sobre os indicadores de avaliação de desempenho propostos foi concebido um inquérito por questionário seguindo os pressupostos de construção da técnica Delphi. Os 29 indicadores de avaliação de desempenho inicialmente identificados foram organizados em cinco (5) dimensões de ação das IESP. A avaliação de cada indicador foi efetuada com recurso a uma escala par de 6 pontos (do Totalmente desadequado a Totalmente adequado) suportada em 6 critérios de análise, a saber:

- Relevância: grau em que se considera ser adequado para aferir o desempenho da IESP;
- Clareza: grau em que se considera ser facilmente percebido por todos;
- Mensurabilidade: grau em que se considera ser passível de medição;
- Rastreabilidade: grau em que se considera ser auditável;
- Agregação/Desagregação: grau em que se considera passível de agregação ou desagregação, desde o nível individual (docente) até ao da IESP;
- Facilidade de recolha: grau de facilidade em termos de tempo e recursos usados para a recolha de dados para o seu cálculo.

A primeira ronda do questionário terminou com 33 respostas válidas: 16 IESP públicas e 17 IESP privadas, correspondente a uma taxa de retorno de 48,5%.

A segunda ronda foi iniciada com 25 indicadores e foi dirigida somente aos responsáveis de IESP que responderam à primeira ronda. Nesta segunda ronda obteve-se um total de 25 respostas válidas, das quais 13 de IESP públicas e 12 de IESP privadas, o que corresponde a uma taxa de retorno de 72,7%.

A lista final de indicadores que tem maior consenso entre os responsáveis das IESP é a seguinte:

Dimensão 1: Prestação de Serviços	
<b>Indicador 1: Percentagem de receitas provenientes de Prestação de Serviços</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o peso relativo da receita gerada pela IESP em atividade de consultoria, prestação de serviços e cursos de desenvolvimento profissional ou de especialização não integrados em ciclos de estudos de licenciatura, mestrado e CTeSP	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$\frac{[\text{Receita de prestações de serviços, incluindo ações de formação contínua, da IESP}]}{[\text{Orçamento de Funcionamento da IESP}]}$ (em 31/12 de N-1)
Dimensão 2: Produção Científica e Artística	
<b>Indicador 2: Percentagem de receitas provenientes de Investigação</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o peso relativo da receita gerada pela IESP na rubrica de investigação.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$\frac{[\text{Receita de investigação da IESP}]}{[\text{Orçamento de Funcionamento da IESP}]}$ (em 31/12 de N-1)
<b>Indicador 3: Índice de esforço para investigação por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a dedicação e envolvimento em atividades de investigação	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$\frac{[\text{Somatório das \% de tempo dedicado à investigação dos docentes da IESP}]}{[\text{Número de docentes ETI da IESP}]}$ (em 31/12 de N-1)

<b>Indicador 4: Produção científica com revisão por pares, por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a produção científica por docente ETI	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de publicações com revisão por pares, indexadas na SCOPUS em que pelo menos um autor é afiliado à IESP e os restantes autores têm um endereço institucional académico] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 5: Produção artística por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a produção artística por docente ETI	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de outputs artísticos da IESP em que pelo menos um autor é afiliado à IESP e os restantes autores têm um endereço institucional académico] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 6: Impacto da produção científica por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o impacto da produção científica por docente ETI.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de citações de artigos indexados na SCOPUS em que pelo menos um autor é afiliado à IESP e os restantes autores têm um endereço institucional académico] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 7: Receitas próprias para investigação académica por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o montante global de financiamento obtido a partir de projetos de investigação aprovados em concursos por agências nacionais e internacionais, instituições sem fins lucrativos, fundações, entre outros, ponderado pelo número de docentes ETI.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Receita de investigação da IESP] / [Número de docentes ETI da IESP] (em 31/12 de N-1)
<b>Dimensão 3: Investigação Colaborativa</b>	
<b>Indicador 8: Percentagem de receitas dedicada à investigação colaborativa</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a expressividade da investigação desenvolvida em colaboração com empresas ou outro tipo de organizações não académicas, públicas ou privadas.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Receita de investigação da IESP proveniente de projetos estabelecidos em parceria com entidades externas não académicas] / [Receita de investigação da IESP] (em 31/12 de N-1)
<b>Indicador 9: Co-patentes por IESP</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a capacidade de produção de conhecimento com potencial de aplicação comercial em conjunto com entidades externas não académicas.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de patentes da IESP concedidas em que pelo menos um dos titulares é de uma entidade externa não académica] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 10: Produção científica com parceiros não-acadêmicos por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a produção científica em colaboração com entidades externas não académicas.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de publicações académicas, de docentes da IESP, indexadas na SCOPUS em que pelo menos um dos autores tem um endereço institucional não académico] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 11: Produção artística com entidade externas não académicas por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a produção artística em colaboração com entidades externas não académicas	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de outputs artísticos com entidades externas não académicas] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)

<b>Indicador 12: Volume global de financiamento de I&amp;D em investigação colaborativa por docente ETI</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o volume de financiamento ou cofinanciamento atribuído a projetos de investigação com empresas ou outro tipo de organizações não académicas, públicas ou privadas, por docente ETI.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Receita de investigação colaborativa da IESP] / [Número de docentes ETI da IESP] (em 31/12 de N-1)
<b>Indicador 13: Estudantes de pós-graduação integrados em atividades de investigação colaborativa desenvolvida com parceiros não académicos</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a capacidade da IESP de promover investigação, desenvolvida pelos seus estudantes, em empresas ou outro tipo de organizações não académicas, públicas ou privadas.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Número de estudantes de pós-graduação da IESP cofinanciados e/ou coorientados por entidades não académicas] / [Número de estudantes em pós-graduação da IESP] (em 31/12 de N-1)
<b>Dimensão 4: Transferência de Conhecimento</b>	
<b>Indicador 14: Patentes por IESP</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a capacidade de produção de conhecimento com potencial de aplicação comercial.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de patentes da IESP concedidas em que todos os titulares são de instituições académicas] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 15: Receitas de royalties e acordos de licenciamento</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir a capacidade de gerar receitas para a IESP a partir de atividades de transferência de conhecimento	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) das receitas de royalties e acordos de licenciamento de propriedade intelectual da IESP] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de docentes ETI da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Dimensão 5: Impacto Societal</b> (indexado ao impacto gerado nas regiões em que se inserem as IESP)	
<b>Indicador 16: Contributo para a qualificação da população ativa da NUT III</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo para a qualificação da população ativa, na região em que se insere a IESP (NUT III)	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Número de trabalhadores-estudantes em formação na IESP] / [População em idade ativa da NUT III, onde se localiza a IESP, com formação não superior] (numerador em 31/12 de N-1 e denominador no último momento censitário disponível)
<b>Indicador 17: Contributo para a empregabilidade dos jovens diplomados</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo para a empregabilidade dos jovens diplomados, com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos (grupo quinquenal trabalhado pelo INE).	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[% média (dos últimos 3 anos) de desemprego dos diplomados da IESP, com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos] / [% média (dos últimos 3 anos) de desemprego dos diplomados, a nível nacional, com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos] (nível médio de desemprego apurado entre os diplomados dos últimos 3 anos, calculado de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 18: Contributo para a qualificação da população residente da NUT III</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo para o alcance de uma das metas da Estratégia 2020 numa perspetiva regional: 40% da população, com idades compreendidas entre os 30 e os 34 anos, ser detentora de diploma do Ensino Superior).	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de diplomados da IESP residentes na NUT III, com idades compreendidas entre os 30 e os 34 anos] / [Média (dos últimos 3 anos) do número total de residentes na NUT III, com idades compreendidas entre os 30 e os 34 anos] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)

<b>Indicador 19: Capacidade de atração de população jovem residente para a NUT III</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo da IESP para a atração de população jovem para a região em que se insere (NUT III)	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Número de estudantes da IESP, com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos, não provenientes da NUT III] / [Número total de residentes na NUT III com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos] (em 31/12 de N-1)
<b>Indicador 20: Capacidade de renovação/requalificação da população empregada da NUT III</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo da IESP para a renovação/requalificação da população empregada residente na região em que se insere	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de diplomados da IESP (de licenciaturas e mestrados) que estão a trabalhar na NUT III] / [Média (dos últimos 3 anos) do número de população empregada da NUT III] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 21: Capacidade de fixação de capital humano na NUT III</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo da IESP para a fixação de diplomados da IESP na região em que se insere (NUT III)	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de diplomados da IESP (de licenciaturas e mestrados) que estão a trabalhar na NUT III] / [Média (dos últimos 3 anos) do número total de diplomados da IESP (de licenciaturas e mestrados)] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 22: Práticas empresariais e inserção laboral dos diplomados</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o ajustamento entre a formação garantida e as necessidades das entidades empregadoras localizadas na região em que se insere a IESP.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Média (dos últimos 3 anos) do número de estágios académicos de estudantes da IESP que se transformaram em estágios profissionais e/ou em emprego] / [Média (dos últimos 3 anos) do número total de estágios de estudantes da IESP] (média dos últimos 3 anos, calculada de 31/12 de N-3 a 31/12 de N-1)
<b>Indicador 23: Contributo para a dinâmica social</b>	
<b>Objetivo:</b> Medir o contributo da IESP para a dinâmica social da região em que se insere	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	[Número de participações de docentes da IESP em comités científicos, júris de prémios locais, conselhos locais e regionais e outros membros de órgãos sociais de instituições] / [Número de docentes ETI da IESP] (em 31/12 de N-1)

Quadro 2- Lista Final de Indicadores de Desempenho

### 2.3. Teste de aplicabilidade da lista final de indicadores

Assumiu-se como fulcral, na etapa final do projeto desenvolvido, proceder a um teste complementar de aplicabilidade da lista final de indicadores de desempenho junto de 4 IESP. Esta etapa visou averiguar da real possibilidade de cálculo dos indicadores e considerações finais sobre a relevância da proposta final.

A seleção das IESP foi feita tendo em consideração determinadas características diferenciadoras, nomeadamente:

- o setor em que se integram – público ou privado;
- localização geográfica – dispersão pelo país de norte a sul, localizadas em grandes ou pequenos centros urbanos;
- perfil de formação – mono ou pluridisciplinar;
- dimensão da comunidade académica – alunos, pessoal docente e não docente;
- estruturas organizacionais com graus de complexidade diferenciados.

Foram feitas entrevistas *semi- estruturadas* aos responsáveis das IESP, sobre: (i) a apreciação global, e específica, de cada indicador; (ii) principais dificuldades sentidas no cálculo dos indicadores; (iii) existência ou não de dificuldades na recolha dos dados; (iv) os desafios que o modelo apresenta como ferramenta de avaliação de desempenho da IESP e de apoio à gestão, sendo de destacar os seguintes domínios de apreciação global, a saber:

- **A rastreabilidade, comparabilidade e clareza dos indicadores**

Na opinião dos responsáveis pelas IESP, os indicadores respeitam os critérios fundamentais desejáveis para uma avaliação de desempenho e cumprem os critérios de *rastreabilidade, clareza e comparabilidade*. São indicadores, que na sua maioria, podem ser facilmente calculados com recurso a fontes oficiais.

- **A validação das dimensões e o reconhecimento de contributos efetivos para uma gestão institucional prospectiva**

Surge como unânime e como reforço dos comentários feitos pelos participantes nas rondas do Delphi, o reconhecimento da existência de perfis institucionais diferenciados mediante o posicionamento de cada IESP relativamente às cinco dimensões de análise. O reconhecimento institucional do lugar em que uma IESP se encontra, face ao desempenho que demonstra em cada uma das dimensões, permitirá contribuir para desenhar uma estratégia de desenvolvimento e de crescimento da IESP mais eficiente e eficaz no futuro, podendo a gestão optar por investir mais numa ou noutra dimensão. A ferramenta de avaliação proposta foi, pois, considerada relevante numa ótica de métricas de monitorização de desempenho institucional, ao nível da gestão, de forma micro, meso e macro, no campo das organizações.

- **O reconhecimento da importância de métricas de avaliação de desempenho que auxiliem a gestão, mas não para a utilização num qualquer formato de financiamento**

No conjunto de opiniões expresso, foi reconhecido o mérito da proposta de indicadores enquanto importante auxiliar à gestão; no entanto, foi referido que a mesma não deve servir de base a uma posterior utilização para fórmula de financiamento das IESP. Este debate prende-se com o facto da listagem de indicadores integrar variáveis que não são controláveis, ou controladas, pelas IESP, existindo por isso o risco, caso sejam usados, de se acentuar ainda mais o fosso entre as instituições com contextos de atuação e perfis institucionais distintos - decorrentes, como referimos, de diferentes posicionamentos estratégicos em cada uma das dimensões mencionadas, que lhes confere perfis-tipo.

Foi referido, igualmente, por alguns dos participantes, que a adoção de um modelo de avaliação de desempenho das IESP, com base na proposta apresentada de indicadores, implicaria uma necessária adaptação institucional, a desenvolver-se de acordo com a especificidade de cada IESP.

- **A necessidade de incluir outras bases indexadas de referência bibliográfica para além da SCOPUS**

A contabilização simplificada de artigos publicados na *SCOPUS* é considerada discutível, uma vez que apresenta algumas limitações. Concretamente, sugere-se a criação de uma listagem de publicações mais abrangente (com uma grelha de avaliação qualitativa associada), que inclua não só as publicações indexadas na *SCOPUS*, mas também, e a título de exemplo, as indexadas na *SciELO* ou na *Latindex*, bem como livros e/ou capítulos de livros existentes em repositórios científicos.

- **A impossibilidade de evidenciar projetos de natureza diversificada que não gerem recursos financeiros**

Deve ser contemplada a possibilidade de incluir, complementarmente, ao nível da medição do desempenho de uma IESP, projetos e atividades com elevada relevância em termos do impacto societal, sem a obrigatoriedade de gerarem recursos financeiros. Para alguns dos representantes das IESP incluídas nesta etapa do projeto, a defesa impreterível de retorno financeiro dos projetos/atividades é considerada uma forma

de pressão que pode desviar o foco da missão pública das IESP (sobretudo associada à formação). Ainda associada à gestão financeira, as IESP defendem que existe uma falta de autonomia para alocação estratégica de receitas próprias. Mais autonomia permitiria às IESP, segundo alguns entrevistados, uma capacitação do seu perfil institucional, podendo a gestão decidir sobre o investimento ou a alocação de recursos a um determinado setor da dinâmica institucional.

- **O reconhecimento de que o impacto societal em alguns indicadores deve ser considerado para além da indexação à NUT III**

As NUT III, enquanto regiões de indexação geográfica, são consideradas limitadoras face ao verdadeiro impacto societal de algumas IESP, dado que o perfil formativo oferecido permite a qualificação de estudantes para além da NUT III. Deste modo, foi equacionado, sobretudo para os indicadores de empregabilidade, o alargamento do âmbito regional com referente à NUT II e/ou à NUT I. Considerou-se, igualmente, que a capacidade de captação de estudantes, por parte das IESP, deverá manter-se com foco na NUT III, sendo ainda assim esperado que as IESP localizadas em regiões mais desenvolvidas e nos grandes centros urbanos, constituam por si só, vantagem competitiva em relação às localizadas nas regiões do interior (e ilhas), tendencialmente, mais desertificadas e caracterizadas por uma menor oferta, quer de serviços, de habitação, de rede de transporte, de oferta cultural ou lúdica.

## Conclusões

De acordo com os resultados obtidos a proposta de indicadores de desempenho foi aceite como um bom modelo que permitirá a monitorização do desempenho da IESP e dos seus docentes em relação a indicadores e dimensões chave, até agora não devidamente contemplados nos instrumentos existentes de avaliação organizacional. Deve ser assumida como uma ferramenta de apoio à gestão estratégica da instituição, na medida em que permite identificar as dimensões em que a IESP precisa de melhorar.

Embora os indicadores apresentados estejam mais associados a uma vertente quantitativa de avaliação de desempenho, defende-se que a gestão do desempenho organizacional não se deve esgotar unicamente nesta vertente. Neste sentido, esta abordagem quantitativa deve ser complementada com uma base que integre indicadores de natureza qualitativa, sustentados, por exemplo, em casos de sucesso, narrativas de percurso que possam evidenciar trajetórias diferenciadoras das IESP.

## Referências

de Boer, H. (2015). *Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems*. Twente: Center for Higher Education Policy Studies, Universitet Twente.

ENQA (2006). *Quality Assurance of Higher Education in Portugal An Assessment of the Existing System and Recommendations for a Future System*. Recuperado em <http://www.enqa.eu/pubs.lasso>, em 18 de setembro de 2016.

FCT (2014). Edital de Abertura de Concurso público para financiamento de projetos de desenvolvimento e validação de indicadores de desempenho para a produção, transferência e difusão do conhecimento nas Instituições de Ensino Superior Politécnico.

Finne, H. et al. (2011). *A Composite Indicator for Knowledge Transfer Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Indicators*. Brussels: European Commission, Directorate General for Research and Innovation.

Hill, M., & Hill, A. (2002). *Investigação Por Questionário*. Lisboa: Sílabo.

Hsu, C.-C., & Sandford, B. A. (2007). *The Delphi Technique: Making Sense Of Consensus. Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12, 1-8.

OCDE. (2006). *Tertiary Education in Portugal. BACKGROUND REPORT*. Recuperado em: <http://www.oecd.org/portugal/39710472.pdf>, em 18 de setembro de 2016.

Research Excellence Framework (REF)(2014). *Research Excellence Framework 2014: The results*. Recuperado em <http://www.ref.ac.uk/pubs/201401/>, em 18 de setembro de 2016.

Saúde, S. & et al (2014). *Os impactos socioeconómicos do Ensino Superior. um retrato a partir de estudos de caso de Portugal e Espanha*. Lisboa: Edições Sílabo.

---

<sup>i</sup> Finne, H. et al. (2011). *A composite indicator for knowledge transfer. Report from the European Commission's expert group on knowledge transfer indicators*. Recuperado em <https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/kti-report-final.pdf> em 18 de setembro de 2016.

REF 2014 (2011). *Assessment Framework and guidance on submissions*. Recuperado em <http://www.ref.ac.uk/pubs/2011-02/> em 18 de setembro de 2016.

Bornman, Lutz (2012). *Measuring the societal impact of research*. In *EMBO reports*. Vol 13, 8, 673- 676.

Healy, A. et al. (2014). *Measuring the impact of university-business cooperation. Final Report*. Luxemburgo: European Union Publications.

CHEPS (2006). *Measuring performance of applied R&D. A study into performance of applied R&D in the Netherlands and some other countries*. Enschede: Universiteit Twente.

UASnet (2011). *The EDUPROF project: developing indicators of applied research. Final Report*. Recuperado em [http://www.scienceguide.nl/media/700624/eduprof\\_report\\_november\\_2011.pdf](http://www.scienceguide.nl/media/700624/eduprof_report_november_2011.pdf) em 18 de setembro de 2016.